

上天入地硕果摇枝

——湖南科技创新亮点综述之二

湖南日报全媒体记者 周阳乐

6月20日,盾构机“星盛号”开启穿越湘江之旅。此前,它的“兄弟”、全国最大直径盾构机“京华号”成功下穿京哈高铁。由湖南研制的“地下蛟龙”,正“潜”往越来越多的地方……

前不久,我国首列具备完全自主知识产权的商用磁浮3.0列车成功测试,标志着我国掌握了中速磁浮关键核心技术。这列贴地“飞行”的磁浮列车,“出生地”也在湖南。

装备制造与轨道交通,是长株潭国家自主创新示范区托起的两大国家先进制造业集群,也是湖南坚定不移实施创新驱动发展战略的缩影。

近年来,湖南坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康,加快推进科技创新,无论是攻克关键核心技术的“国之重器”,还是走进寻常百姓家的“黑科技”,创新成果不断涌现。

打造“国之重器”,彰显湖南担当

夏至到了,位于云南个旧的超级杂交水稻示范基地里,湖南杂交水稻研究中心选育的2个品种长势喜人,正朝着袁隆平院士提出的百亩片单产1200公斤目标挺进。这里,曾诞生了水稻大面积种植产量的世界纪录:亩产1152.3公斤。

为了保障国家粮食安全,湖南水稻科研人不断追求高产高产更高产,超级杂交稻也不断刷新“中国产量”。

与此同时,“天河”系列超级计算机频频“中国算力”,超高速轨道交通牵引技术支撑高铁跑出“中国速度”。湖南“三超”名片熠熠生辉。

当今世界处于新技术革命与产业革命蓬勃发展的时期,其中深海深地深空既是创新最活跃的领域,更是国家科技发展战略的重要组成部分。令人自豪的是,湖南奋力拼搏,作出了重大

贡献。

“海牛Ⅱ号”海底大孔深保压取芯钻机系统,在南海超2000米水深,成功下钻231米,刷新世界深海底钻机钻深纪录;

“广域电磁法”将人工源频率域电磁法探测的深度延伸到了地下8公里,担起深地探测重任;

北斗卫星导航系统定位、轨迹等核心技术源于湖南,为国家深空探测等重大战略工程提供了重要支撑……

围绕产业链部署创新链,围绕创新链布局产业链,湖南正在从“湖南制造”向“湖南智造”迈进。一批新的纪录诞生,彰显了湖南的创新优势和强劲动力。

三一重工超高压拖泵,能将混凝土泵至千米高楼之颠,创下并至今保持着单泵垂直泵送的世界纪录;

中联重科自主研发的国内首台3000吨级超大吨位履带式起重机,为大国核电“加冕”;

由全球最大功率电力机车“神24”牵引的列车,发运一趟煤,可发电3000多万千瓦时,成为中国能源供应的有力保障;

衡变重器1000千伏特高压变压器,成功应用于“西电东送”“疆电外送”“皖电东送”等国家重大项目,成为中国特高压独步世界的标杆。

省科技厅介绍,党的十八大以来,我省着力加强重大科技攻关项目的顶层设计和体系化布局,实施战略性新兴产业技术攻关项目453个、高新技术产业科技创新引领计划项目400个,有力推动破解了装备制造、自主可控计算机、新材料等领域的一批技术难题。

飞腾CPU、麒麟操作系统、国科微固态硬盘、景嘉微GPU等,形成自主可控软硬件生态体系;全球首度实现量产的4.45V钴酸锂材料、高档智能手机用3D曲面防护屏、世界首次一体制造及一次成形的最大直径10M级重型火箭贮箱瓣瓣等高端材料吸引世界目光……

科技惠民,改善民生

科技惠民、改善民生,是科学技术发展的重要宗旨。科技创新也深刻影响着人们的衣食住行,带来生活品质和幸福感的提升。

在长沙的部分街区,无人驾驶正朝着目标迈进。一辆辆融合了北斗卫星导航系统定位技术的电动智能网联汽车“Robotaxi”、自动驾驶公交车、无人驾驶快递车、环卫机器人,能自动完成避让行人或障碍物、虚线变道超车、处置复杂突发路况等动作。

湖南杂交水稻研究中心培育出国内外第一个镉低积累杂交组合“莲两优1号”,以及高档优质香型常规镉低积累水稻苗头品种“韶香100”,可大幅降低镉的吸收。

依托中南林业科技大学吴义强院士团队研究成果,达到“零碳排放”的人造板可放心装进百姓家。

……

面对突如其来的新冠肺炎疫情,科技创新也发挥着重要的“定心丸”作用,提供了“硬核”支撑。圣湘生物研发核酸检测分析仪,将核酸检测从“小时级”提升到“分钟级”。

国家超级计算长沙中心利用天河超级计算机,搭建了国内第一个基于超算的流调筛查抗疫系统,可1秒完成单人流调查询、1分钟完成单人密切接触者筛查,个人行为轨迹可精确到建筑物楼层室内。

近年来,湖南在科技创新计划的顶层设计,加大了社会发展领域科技创新的比重,进一步着力于改善民生。

重金属废水生物处理等关键技术攻关,助推了湘江保护与治理省“一号重点工程”的顺利开展,如今的湖南,湘江已再现一江碧水。同时,道路交通、自然灾害防范、应急救援、出生缺陷防治等领域的技术集中攻关和成果示范引导,有力提升了人民群众的幸福感和安全感。

第二十四届中国科协年会 ——院士·专家风采



万建民院士。 通讯员 摄

湖南日报全媒体记者 刘镇东

【院士名片】

万建民,中国工程院院士,水稻分子遗传与育种专家。曾任南京农业大学农学院院长、中国农业科学院副院长。目前兼任国际作物学会主席、中国

作物学会理事长、中国农业生物技术学会理事长。长期从事水稻优异基因挖掘和分子育种研究,在水稻籼粳杂交种优势利用基础研究、品质优异基因挖掘、抗病虫新基因挖掘和优质高产多抗粳稻新品种选育等方面取得重要进展。

“我们不仅要吃得饱,更要吃得好!”6月20日,万建民在接受记者采访时说,这是他一直以来的追求,为了培育出更好口感的稻米,他和团队尝过上千种米饭,并对各种米饭的口感进行详细记录。

在我国,水稻是超过一半人口的主粮。40年来,万建民致力于水稻优异基因挖掘和育种研究,在国内较早提出和初步实践了作物分子设计育种,努力培育产量高、品质好的水稻。

曾获得第三届全国优质稻种食味品质评鉴稻谷金奖的“宁香粳9号”,就是他带着团队培育出的优质稻。“这个品种具有柔软、口感爽滑、香味浓郁等优点。”万建民说。

水稻在生长中常常会遭遇病虫害的破坏。2000年,条纹叶枯病在南方粳稻区开始暴发流行,仅2004年发病面积就达2300多万亩,对水稻生产造成严重损失。不能培育出天生就抗条纹叶枯病的水稻品种?万建民带着团队开始了攻关。

万建民院士： 培育优质稻，“吃饱更吃好”

“我们从10977份种质资源中筛选出高抗种质212份,创制了抗条纹叶枯病优质新种质16份。”万建民说,由此选育出适应不同生态区的早中晚熟系列抗条纹叶枯病的高产优质新品种10个,并大面积推广应用,短时间内为南方粳稻区解了大难题,成果摘得2010年的国家科技进步一等奖。

此外,万建民团队在水稻籼粳杂交种优势利用基础研究、品质及抗病虫基因挖掘等方面也取得了一批重要进展。团队相继克隆了65个水稻重要性状形成的关键基因,初步构建了水稻蛋白品质性状形成的分子调控网络,相关成果相继发表在《自然》和《科学》等杂志。

“生物育种是打赢种业翻身仗的关键。”万建民说,当前生物育种创新已经上升为国家战略,发展生物育种技术是保障粮食安全的必要举措,这是破解我国农业发展面临的资源短缺和环境约束的重要措施。

湖南是种业大省。提及正在建设的岳麓山实验室,万建民充满期待地说:“能够进一步整合湖南全省的种业科技资源,从种业基础研究、资源创新,到品种培育、产业化应用,逐步形成全链条的创新体系,对于进一步提升湖南乃至全国的种业科技创新能力将发挥重要作用。”

“一个都不能少” ——关爱留守儿童的衡南实践(一)

彭国军 王珊 谭明星 伍亚平

从“候鸟儿童”到“冰花男孩”,农村留守儿童一直牵动人心。习近平总书记强调,要让留守儿童感受到社会主义大家庭的温暖。如何完善制度、形成合力,更好托举起留守儿童的明天?衡南县依托校联体改革“三三五工程”、全省“家校共育”试点工作、全省推广的中小心理健康健康教育“衡南经验”“八个一”模式的经验成果,创新开展在校留守儿童“三爱三护”行动,答好了关爱留守儿童的新时代考卷。

周末,近尾洲联合学校留守儿童小食堂里,歌声阵阵,祝福连连——一场特殊的“生日趴体”正在火热举行。老师、同学们围着“小寿星”亮亮(化名)唱生日歌,一起吹蜡烛、打“蛋糕战”,笑声、嬉闹声回荡在食堂,快乐和幸福的感觉洋溢在孩子们之间……

亮亮(化名)是近尾洲联合学校主校区的一名学生,从小失去双亲,在福利院长大。最近,学校为节假日无人看管的留守孩子打造了“留守之家”。老师们化身“爱心爸妈”,管他们吃住和学习,陪他们谈心游戏。听说亮亮有个心愿:“和爸爸妈妈一起过生日”,老师们特地为他筹办了这场生日会。

“这是第一次有这么多老师、同学陪伴我过生日,也是头一次享受这么多朋友的祝福。我要向关心和牵挂我们的领导、老师说声,谢谢您……”亮亮提笔写下一封信,将千言万语凝结在一声声真挚的“谢谢”之中。

“亮亮”的故事是衡南县关爱留守儿童工作的一个缩影。为了让留守儿童健康快乐成长,今年2月,衡南县升级举措,在全县范围启动了在校留守儿童“三爱三护”行动,让党的雨露阳光洒向每一株青苗,真正实现了关爱留守儿童“不落一人”。

直面“天窗”,精准聚焦

衡南县是农业大县,义务教育阶段60%

以上的孩子是留守儿童,亲情的缺失、心理的自卑、隔代照顾的宠溺,甚至节假日无人照管……凡此种种,容易引发意外。

“用心用情呵护每一个留守儿童健康成长,是基层党委政府的应尽之责。不能因为是‘少数’就置之不理,不能因为父母不在身边就让他们缺少关爱。”衡南县委书记胡果雄高度重视留守儿童关爱工作。

2022年初,衡南县教育局召开全县教育系统工作动员大会,在全县部署推进“三爱三护”工作。按照县委、县政府的要求,该局相应制订了《衡南县教育系统落实关爱留守儿童“三爱三护”工作方案》。

“三爱”,指“留爱在校”“送爱到家”“唤爱回家”三项关爱行动,从校、家、社三个方面入手,重点解决在校留守儿童节假日无人看管照顾等问题,推进家校看护与校外关爱无缝对接。

“三护”,指“家园护蕾”“志愿护航”“法纪护航”三项保护计划,通过多方联动,推进留守儿童关爱服务体系,确保留守儿童心理不缺爱、教育不缺位、安全不失守。

“关爱留守儿童是个系统工程,需要建立健全关爱长效机制,让留守儿童关爱工作有章理事、有人管事、有钱做事、有场所办事。”衡南县委副书记、县长许达表示。

为保障“三爱三护”行动顺利实施,该县建立了党委统一领导、政府统筹协调、主管部门牵头、群团组织参与的工作领导机制。县教育局专门成立了关爱留

守儿童“三爱三护”工作领导小组,严格落实中小学校长为关爱留守儿童工作的第一责任人,将在校留守儿童关爱保护工作作为衡量各校工作实绩的重要内容,奖优罚劣。

县政府常务会议研究决定,县财政安排2022年度“留守之家”建设专项经费1000万元,后续每年“留守之家”阵地建设和日常工作经费由县财政据实保障。全县共建立80个关爱中心,真正做到让留守儿童生活有人管、学习有人辅、心理有人导、玩耍有人陪。

关爱留守儿童的措施各地都有,但像衡南县一样做成“系统工程”,并在县财政紧张的情况下拿出千万“真金白银”支持的并不多见,充分彰显了执政者们的为民初心。

全面覆盖,精准摸排

“衡南各乡镇(街道)经济水平、地理位置不同,留守儿童数量不同,面临的问题也不同,关爱留守儿童,不能‘撒胡椒面’,必须摸清底子。”衡南县委副书记胡琼峰说。

自“三爱三护”行动以来,衡南县属各学校、各民办小学与学生所在居住地、户籍地乡镇(街道)信息互联互通,采取问卷调查,实地家访,数据对比等方式,摸清在校留守儿童底数,按“一人一册”分类建立档案,并动态跟踪,建立动态数据库。

近尾洲镇是衡南县最偏远的乡镇之一,下辖18个行政村,联合学校共有学生1422人,留守儿童占学生比重较高。为实时掌握留守儿童情况,全镇100多名老

奋力谱写壮丽青春新篇章 ——访共青团湖南省第十六届委员会书记李志超

湖南日报全媒体记者 梁可庭
通讯员 成君央

“接过湖南共青团百年火炬,这不只是历史的荣光,更要有续写历史的决心和担当。”6月23日,新当选的共青团湖南省第十六届委员会书记李志超在接受湖南日报全媒体记者专访时说。

“过去5年,湖南共青团交出了一份让党放心、让青年满意的优异答卷。”李志超介绍,5年来,湖南共青团以政治建设为统揽,把为党育人作为根本任务,把服务青少年成长发展作为出发点和落脚点,把围绕中心服务大局作为工作主线,把深化改革作为根本动力,把全面从严治党作为根本保障,全力以赴推进青春铸魂、青春兴湘、青春相伴、青春硬核“四大工程”,共青团的引领力、组织力、服务力全面提升。

“要肩负起全面建设社会主义现代化新湖南的历史使命。”展望未来,李志超说,未来5年,湖南共青团将继续深入推进“四大工程”,全面开展“十个百万实践育人行动”,把各级共青团打造成为铸造共同理想的大熔炉、推动事业发展的大舞台、提高综合能力的大学校、缔结纯真友谊的大家庭。

“要培养‘请党放心、强国有我’的新时代湖南青年。”李志超表示,要坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想育人,坚持用伟大建党精神育人,坚持用湖湘优秀传统文化育人,坚持用互联网思维创新育人,以“青春铸魂”工程为载体,传承红色基因,勇担强国使命,引导青少年永远听党话、感党恩、跟党走。

展望未来 奋进青春

湖南日报全媒体记者 梁可庭

“回首过去的五年,最是团结见力量,最是担当见风采;展望未来五年,最是奋进动人心,最是实干兴事业!”6月23日,共青团湖南省第十六次代表大会胜利闭幕。大会勾勒了未来五年湖南共青团工作蓝图,点燃了团代表们奋进新征程的蓬勃热情。

“为党抓好后继有人这个根本大计”,长沙市开福区教育局团委书记、少先队总辅导员李真谛对这句话感受很深。她说,期待湖南共青团在强化青少年思想政治引领上继续创新工作形式、机制、平台,特别是研究好少年儿童心理和生理成长规律,以儿童化的视角铸魂育人,培养好“请党放心、强国有我”的新时代湖南好少年。

6月21日晚,青少年红色歌舞剧《青春之歌》在湖南大剧院首演。当剧情演绎至十八洞村的翻天覆地的变化时,台下的施康激动地拍红了手掌。

2020年,施康作为十八洞村第一批返乡创业大学生,在共青团关于“培养农村电商青年人才助力乡村发展”计划支持下,成立了十八洞村首个电商直播间。如今担任十八洞村团支部书记的他,对未来5年满怀期待:“以团组织建设为抓手,积极对接高校、职业院校,团结引领更多青年,书写乡村振兴幸福画卷,让十八洞村处处可见青年的身影!”

“非常荣幸代表青年网络作家参会!”湖南省青年网络作家协会会员王慧说,新

“奋斗是青春最亮丽的底色,行动是青年最有效的磨砺。”李志超说,未来5年,湖南共青团将以“青春兴湘”工程为载体,坚持主动融入、积极助力全面落实“三高四新”战略定位和使命任务,充分发挥生力军和突击队作用,团结引领全省广大团员青年投身社会主义现代化新湖南建设的火热实践。

“做青年友,不做青年‘官’。多为青年计,少为自己谋。”李志超说,湖南共青团将紧扣服务青年的工作生命线,坚持以青年心为心,聚焦最广大的工农青年和普通青年群体,以“青春相伴”工程为载体,构建青年发展政策体系,完善青年参与与机制,出台服务青年精准措施、健全青年发展规划实施机制,努力使团组织成为广大青年遇到困难想得起、找得到、靠得住的力量。

“我们是什么样子,湖南共青团就是什么样子。”李志超表示,要坚持发扬自我革命精神,自觉对标全面从严治党的经验做法,以改革创新精神和从实从之风加强自身建设,从严抓政治建设、团组织建设、团干部队伍建设、团员队伍建设,以“青春硬核”工程为载体,扎实推进全面从严治党,全面建设清廉共青团。着力打造一支“政治强、能力强、业务强、作风强”的干部队伍,着力锻造一个“忠诚担当、实事求是、朝气蓬勃、清廉干净”的共青团系统。

青春心向党,百年再启航!李志超表示,站在新的历史起点上,将以“一代更比一代强”的青春责任践行“请党放心、强国有我”的铮铮誓言,不负时代、不负韶华、不负省委和青年的殷切期望。

兴领域青年群体中大多数为自由职业者,与团组织联系不多、接触不深,近年来湖南共青团不断延伸工作触角,让许多新兴领域青年找到了组织、聚在了一起。“未来5年,希望湖南共青团能开展更多线下活动,与青年交友谈心,为新兴青年群体筑起一个温暖的巢。”

“希望‘团团’能针对当代企业青年在婚恋交友、成长发展等方面的痛点,开展更有引领力、针对性、暖心度的活动。”湘潭钢铁集团有限公司团委书记、综合管理部副部长霍建军,尤其期待湖南共青团开展的线下活动,他说,希望发挥共青团强大的组织优势,在科技创新、人才培养、重点难点项目攻坚等方面,推动企事业单位、科研院所形成互相交流、沟通合作的良好机制,推动青年群体砥砺奋斗,在新征程中展现新作为。

互联网深刻塑造了青年,青年也深刻影响着互联网。过去5年,湖南共青团紧跟时代发展趋势,不断创新工作方式方法,坚持网络育人,着力构建“互联网+共青团”工作格局。

湖南广播电视台芒果超媒产品经理刘雪霏对湖南共青团的网络和新媒体发展充满期待,她表示,互联网及媒体行业具有高效、便捷、立体化的优势,期待将来能涌现更多兼具政治性、湖湘范、青年味、专业度的“爆款”新媒体文化产品,同时运用现代化信息手段推进科技赋能,实时运用青年群体需求的精准服务。

会实践等活动,引导留守儿童纠正不良行为习惯;利用课余时间组织留守儿童学习简单的劳动技能,培养自理能力;通过主题班会和社会实践活动提升留守儿童的生涯认知、自我认知、职业认知……

“精准关爱留守儿童,我们有底气。”三塘联合学校校长肖家军说。

这份底气,来自于衡南县校联体改革“三三五工程”、家校共育试点工作和中小心理健康健康教育“衡南经验”“八个一”模式积累的经验成果;来自于全体教师“像对待自己孩子一样对待学生”的一片赤诚;来自于“三爱三护”行动开展以来,全县各部门、乡镇凝聚起的强大合力。

“在县委、县政府的统筹领导下,各个领域勠力同心,全面参与留守儿童关爱行动,成为助力者、护航者、守护者。”衡南县教育局副局长谢少春说。

针对留守儿童的“隔代教育”问题,妇联积极打造家庭教育指导中心,一批专业的心理教师奔赴乡村,让老百姓在家门口也能听到大师级的心理讲座;针对生活困难的孤儿、事实无人抚养儿童,民政部门严格落实儿童福利保障政策,对有特殊困难的留守儿童通过城乡低保、临时救助、慈善救助等不同方式予以支持解困;针对留守儿童安全问题,公安、检察机关拉起“防护网”;为了让年轻人在家门口就业,乡村振兴部门正在持续发力振兴乡村产业……

一张以大数据为支撑的精准协同网络正在形成。

在强大“后方”的支持下,衡南各中小小学校积极探索留守儿童关爱新模式:三塘联合学校探索出“三聚三化”模式,宝盖联合学校推出“三优四育”留守儿童关爱模式,近尾洲联合学校奏响了让爱永不失守的“654321音符”……在为解决留守儿童这一普遍问题提供宝贵经验的同时,也推动着衡南留守儿童关爱工作从“大水漫灌”向“精准滴灌”转变。